EB60-D-05.006

MINISTÉRIO DA DEFESA

EXÉRCITO BRASILEIRO

DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO E CULTURA DO EXÉRCITO

DIRETRIZ DE ORIENTAÇÃO PARA O INCREMENTO DA EDUCAÇÃO ASSISTIDA POR TECNOLOGIAS DIGITAIS NOS PROCESSOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM NO ÂMBITO DO SISTEMA DE EDUCAÇÃO E CULTURA DO EXÉRCITO

1ª Edição
2021

PORTARIA - DECEx/C Ex Nº 407, DE 16 DE SETEMBRO DE 2021.

Aprova a Diretriz de Orientação para o Incremento da Educação Assistida por Tecnologias Digitais nos Processos de Ensino e Aprendizagem no Âmbito do Sistema de Educação e Cultura do Exército (EB60-D-05.006), 1ª Edição, 2021 e dá outras providências.

O **CHEFE DO DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO E CULTURA DO EXÉRCITO**, no uso das atribuições que lhe conferem o inciso II do art. 10 do Decreto nº 9.171, de 17 de outubro de 2017, que altera o Decreto nº 3.182, de 23 de setembro de 1999 (Regulamento da Lei do Ensino no Exército), a alínea d) do inciso IX do art. 1º da Portaria do Comandante do Exército nº 102, de 10 de fevereiro de 2017 e o art. 44 das Instruções Gerais para as Publicações Padronizadas do Exército – EB10-IG-01.002, aprovadas pela Portaria do Comandante do Exército nº 770, de 7 de dezembro de 2011, resolve:

Art. 1º Ficam aprovadas a Diretriz de Orientação para o incremento da Educação assistida por tecnologias digitais nos processos de ensino e aprendizagem no âmbito do Sistema de Educação e Cultura do Exército (EB60-D-05.006), 1ª Edição, 2021.

Art. 2º Esta Portaria entre em vigor a partir de sua publicação.

Gen Ex ANDRÉ LUIS NOVAES MIRANDA
Chefe do DECEx

(Publicado no Boletim do Exército nº 38, de 24 de setembro de 2021).

FOLHA REGISTRO DE MODIFICAÇÕES (FRM)

NÚMERO DE ORDEM	ATO DE APROVAÇÃO	PÁGINAS AFETADAS	DATA

ÍNDICE DOS ASSUNTOS

CAPÍTULO I
DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Seção I
Da Finalidade e dos Objetivos

Art. 1º A finalidade desta Diretriz é orientar o planejamento e a execução para o incremento da educação assistida por tecnologias digitais nos processos de ensino e aprendizagem no âmbito do Sistema de Educação e Cultura do Exército (SECEx).

Art. 2º Os objetivos da presente Diretriz são:

I - Definir as condicionantes que nortearão o incremento em tela;

II - apresentar as ações a realizar; e

III - apresentar os resultados esperados.

Seção II
A Evolução do Ensino no Exército

Art. 3º As principais estratégias de ensino adotadas pelo Exército Brasileiro foram:

I - a Reforma Hermes da Fonseca (Jovens Turcos), ocorrida no início do Século passado, que focou na “profissionalização militar”;

II - a Missão Militar Francesa (MMF, 1914-1920), pela qual o Ensino Militar voltou-se para a “modernização e organização da instrução”;

III - a reforma protagonizada pelo Marechal Castelo Branco, fruto dos ensinamentos colhidos na 2ª Guerra Mundial, que promoveu a “racionalização científica” no Ensino Militar;

IV - o Processo de Modernização de Ensino (PME, 1994-2008), que tratou das questões relativas a “o que ensinar”, “como ensinar”, “como avaliar” e “como aumentar o intercâmbio com sistemas de ensino fora do Sistema de Ensino do Exército”; e

V - o Ensino por Competências, iniciado em 2012, que rompeu o paradigma da Pedagogia Tecnicista, em alinhamento ao Processo de Transformação do Exército (PTE).

Sessão III
Das Lições Aprendidas

Art. 4º As lições aprendidas, abaixo listadas, decorrentes do PME e da Implantação

do Ensino por Competências, deverão ser observadas no incremento da educação assistida por tecnologias digitais no SECEx:

I - criar atos normativos ou alterar os já existentes somente quando houver necessidade de fazê-lo;

II - observar atentamente para que o incremento da educação assistida por tecnologias digitais não se limite à compra massiva de equipamentos de Tecnologia Digitais de Informações e Comunicação (TDIC), softwares ou aplicativos de toda ordem, pois não basta possuir tecnologia de ponta para se alcançar bons resultados;

III - considerar a capacitação continuada dos docentes como fator crítico de sucesso; e

IV - gerenciar, em todos os níveis, por meio de planos de gestão de risco realistas e contextualizados, os projetos decorrentes.

Sessão IV
Alinhamento Estratégico

Art. 5º Esta Diretriz está alinhada, principalmente, com o Objetivo Estratégico do Exército (OEE) nº 12, constante do Plano Estratégico do Exército (PEEx), conforme abaixo transcrito:

<table>
<tr><th colspan="3">OBJETIVO ESTRATÉGICO DO EXÉRCITO (OEE) Nº 12</th></tr>
<tr><th>ESTRATÉGIA</th><th>AÇÃO ESTRATÉGICA</th><th>ATIVIDADES</th></tr>
<tr><td rowspan="4">12.1 - atualização do SECEx</td><td rowspan="2">12.1.1 - desenvolver a cultura da inovação, transformação [...]</td><td>12.1.1.1 - incentivar a mentalidade de inovação (2020-2023).</td></tr>
<tr><td>12.1.1.2 - incentivar a mentalidade do aprimoramento profissional e físico dos corpos docente e discente dos Estb Ens e nas OM do Sistema DECEx (2020-2023).</td></tr>
<tr><td>12.1.2 – desenvolver a utilização da tecnologia da informação no processo ensino-aprendizagem.</td><td>12.1.2.1 – implantar a infraestrutura necessária à implantação do uso da tecnologia da informação no processo ensino-aprendizagem (2020-2023).</td></tr>
<tr><td>12.1.3 – desenvolver os processos de capacitação e educação continuadas dos docentes e dos gestores culturais.</td><td>12.1.3.1 – ampliar e aperfeiçoar os programas de capacitação dos docentes (2020-2023).</td></tr>
</table>

Parágrafo único. Desse alinhamento estratégico, destaca-se que a atualização do SECEx está em consonância com as demandas geopolíticas que configuram o novo tipo de combatente e que, no contexto da existência de diferentes gerações no Sistema, dentre elas os nativos digitais, o Ensino Militar precisa considerar os perfis dessas gerações, priorizando a cultura militar, os valores e costumes, no preparo do profissional militar do Século XXI.

CAPÍTULO II
APLICAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS E DOS PRINCÍPIOS DA EDUCAÇÃO NA ERA DIGITAL

Seção I
Aplicação das Características da Educação na Era Digital

Art. 6º No incremento proposto será buscada a integração entre a educação e a tecnologia, criando-se experiências de aprendizagem aprimoradas por meios digitais, valendo-se do (a):

I - ensino participativo e em rede;

II - ensino híbrido;

III - educação ubíqua;

IV - aprender fazendo (*learning by doing*), inserido na cultura *maker* (faça você mesmo), relacionado ao papel protagonista do aluno;

V - busca e o emprego das inovações tecnológicas nos processos de ensino e de aprendizagem;

VI - emprego das informações disponíveis nas mídias digitais, sem restrição de tempo e espaço;

VII - desenvolvimento da inteligência emocional;

VIII – processos de ensino e de aprendizagem potencializados pela interação entre docente e discente, por meio das mídias digitais;

IX - emprego de Metodologias Ativas de Aprendizagem (MAA).

Parágrafo único. Ressalta-se que apenas o uso de tecnologias digitais não significa a aplicação de MAA nos processos, pois é possível aplicar estas, sem a utilização daquelas.

Art. 7º São exemplos de MAA:

I - sala de aula invertida (*flipped classroom*);

II - aprendizagem baseada em problema (*problem basic learning*);

III - instrução por pares (*peer instruction*);

IV - “gamificação”;

V - aprendizagem baseada em projeto; e

VI - mapa mental.

Seção II
Princípios da Educação na Era Digital

Art. 8º No âmbito do SECEx, o incremento da educação assistida por tecnologias digitais nos processos de ensino e aprendizagem será conduzido da seguinte forma:

I - capacitação contínua do docente (professor, instrutor e monitor), para que esse profissional se mantenha inserido, contextualizado, envolvido na discussão das ferramentas digitais mais significativas e na forma de como utilizá-las, o que demanda aprendizado contínuo;

II - manutenção do pluralismo pedagógico, de acordo com a Lei n. 9.786, de 8 de fevereiro de 1999 (Lei do Ensino no Exército), que aborda os princípios que fundamentam o Sistema de Ensino do Exército, valendo-se das contribuições de diferentes autores, desde que não violem a cultura, a ética, os princípios e os valores militares; e

III - aplicação do conceito do “aprender fazendo” (*learning by doing*), conforme se segue:

a) criação de experiências de “sala de aula” (experiências de aprendizagem em ambientes presenciais ou não) que façam o discente se sentir motivado em aprender;

b) aprendizagem pela própria experiência, de modo a promover a autonomia e responsabilidade do discente em participar ativamente da construção do próprio conhecimento;

c) respeito às especificidades e complexidades, particularmente relacionadas à idade, experiências profissionais e ciclos dos cursos;

d) aproveitamento das vivências individuais e coletivas, que estimulem o desenvolvimento dos conteúdos atitudinais;

e) fomento às experiências de aprendizagem significativas, coerentes com o Ensino por Competências;

f) busca constante pela motivação do discente em aprender, por meio da aprendizagem baseada na associação do conhecimento que já possui e os que se pretende que sejam por ele adquiridos, conferindo à aprendizagem um sentido real ao aluno, construindo, assim, o repertório de competências que serão aplicadas no cotidiano futuro do exercício profissional;

g) promoção da inclusão digital e cibercultura; e

h) construção de ambientes de aprendizagens inovadores, baseados em novas e eficazes práticas pedagógicas, por meios de recursos tecnológicos, como ferramentas de interação

e integração entre o mundo físico e o digital.

IV - o ensino no SECEx continuará a privilegiar a prática individual e/ou coletiva, por meio de execução de tarefas ou solução de problemas militares simulados. As tecnologias digitais poderão conferir mais facilidade no entendimento de um problema (mais didática) e tornar as sessões mais agradáveis para os nativos digitais, por meio de simulações virtuais e outras técnicas, o que incrementará a motivação do discente, base do processo ensino-aprendizagem.

CAPÍTULO III
CONDICIONANTES

Art. 9º O incremento da educação assistida por tecnologias digitais no SECEx deve respeitar as especificidades e complexidades, particularmente as relacionadas à idade, às experiências profissionais e aos ciclos de ensino, dos Cursos de Formação/Graduação, Especialização/Extensão, Aperfeiçoamento e Altos Estudos, assim como o ensino do Sistema Colégio Militar do Brasil (SCMB).

Art. 10. Considera-se de suma importância o desempenho da função docente, o que reforça a relevância da atualização contínua desse profissional, que deve perceber a capacitação continuada como uma nova experiência de aprendizagem, mantendo a sua motivação para o aprendizado de boas práticas pedagógicas.

Parágrafo único. Há que se buscar o "letramento digital", relacionado ao uso de diferentes práticas de leitura e escrita em dispositivos móveis e computadores, e, principalmente, à utilização dos recursos disponíveis nas diversas mídias (aplicativos, localização, filtros, análises, entre outros), haja vista que as formas como as informações são dispostas nesses meios e na internet são muito diferentes dos meios tradicionais de comunicação, pois se referem a uma linguagem que compreende não apenas palavras, mas também códigos verbais e não verbais, tais como símbolos, imagens e desenhos, entre outros.

Art. 11. A maioria dos alunos do SECEx já conhece diferentes aplicativos e faz uso de múltiplas ferramentas digitais, no entanto, reveste-se de suma importância a formação do pensamento crítico nos discentes, a respeito da navegação no mundo digital, de modo que a utilização das tecnologias digitais e das linguagens midiáticas realmente concorram para o desenvolvimento de competências aplicáveis ao exercício da função.

§1º A mentalidade de pesquisa como princípio científico e educativo, isto é, sem viés único relacionado à nota, ao grau ou trabalho de conclusão de curso, é outro aspecto a ser considerado junto ao corpo discente, tratando-se da educação assistida por tecnologias digitais na Era do Conhecimento.

§2º A existência de várias fontes de saber, que se verifica na atualidade, pressupõe que na era digital não cabe a relação de dependência na busca por novos conhecimentos.

Art. 12. No tocante ao arcabouço normativo, o incremento da educação assistida por tecnologias digitais não deve ser entendido como algo que substituirá o Ensino por Competências, mas sim como uma oportunidade para potencializá-lo.

§ 1º O SCMB será regulado pelos preceitos estabelecidos na legislação do Exército Brasileiro e na Lei Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

§ 2º A legislação e os documentos normativos já existentes poderão ser ajustados, caso necessário.

Art. 13. O incremento da Educação assistida por tecnologias digitais não se resumirá à compra massiva de equipamentos de TDIC de toda ordem, sem critérios ancorados em sólida proposta pedagógica e que não correspondam às especificidades dos diferentes cursos (formação, graduação, especialização, extensão, aperfeiçoamento, altos estudos militares, preparação e o ensino preparatório e assistencial de nível fundamental e médio).

CAPÍTULO IV
RESULTADOS ESPERADOS

Art. 14. São esperados os seguintes resultados com o incremento da educação assistida por tecnologias digitais:

I - práticas docentes e, em consequência, processos de aprendizagem mais bem associados às concepções do Ensino por Competências, assistidas e enriquecidas com o emprego de mídias digitais;

II - aulas que despertem cada vez mais o interesse do discente, promovendo mais oportunidades para o desenvolvimento das competências, habilidades e atitudes necessárias ao profissional do Século XXI;

III - experiências de aprendizagem mais instigantes, com aulas mais eficazes, motivadoras e que façam o discente se sentir estimulado a ser protagonista, responsável e consciente da construção de sua autonomia e aprendizado;

IV - aprendizagem ativa e concreta, que permita o desenvolvimento da criatividade e do pensamento crítico;

V - situações de aprendizagem intensas e vinculadas à futura realidade laboral do discente;

VI - pesquisa como princípio educativo, não apenas como tarefa obrigatória, ou tampouco para concessão de grau, nota ou trabalho de conclusão de curso, isto é, sem limitá-la à produção científica;

VII - autonomia e atualização contínua dos docentes na busca do autoaperfeiçoamento, tornando-os colaboradores permanentes da temática sobre a educação assistida por tecnologias digitais e não dependentes, única e exclusivamente, de que lhes seja apresentado “algo pronto” em relação ao que deverá ser vivenciado pelos discentes;

VIII - ajuste coerente e harmônico entre as práticas pedagógicas e a necessidade de preparar o militar para as questões ainda desconhecidas, não imaginadas e não dimensionadas, de maneira a construir um repertório de experiências para melhor atender às demandas que surgirem e na solução de problemas, inéditos ou não;

IX - rompimento e abandono das práticas pedagógicas recorrentes e desgastadas, eliminando o “fazer mais do mesmo”;

X - criação nos agentes diretos e indiretos de ensino, em especial os docentes (professores, instrutores e monitores), da mentalidade de renovação contínua, no que diz respeito à aplicação de práticas didático-metodológicas, que se valham da tecnologia digital, de modo a garantir que as experiências de aprendizagem tornem-se mais significativas, engajantes e agradáveis;

XI - planos de aulas (planos de sessão) remodelados, com o abandono das práticas caracterizadas pela “mera transmissão de informação e realização de atividades repetitivas”, de tal sorte que a experiência do aluno seja marcante, com novidades e descobertas;

XII - teoria e prática pedagógicas articuladas de forma equilibrada e adequada aos pressupostos da autonomia, “gamificação”, simulação, automação, robótica, sala de aula invertida, ensino híbrido, educação ubíqua, realidade aumentada, realidade virtual, e cultura “*maker*”, entre outros;

XIII - programa ou plano de capacitação dos agentes de ensino diretos e indiretos, especialmente os docentes, quanto ao emprego das mídias digitais nos processos de ensino e de aprendizagem; e

XIV - emprego dos princípios relacionados à educação assistida por tecnologias digitais (em particular os conceitos de “inovação” e “autonomia”) em estrito e absoluto respeito à ética, aos valores e princípios militares que regem o Exército Brasileiro, em especial à hierarquia e à disciplina.

CAPÍTULO V
ATRIBUIÇÕES

Seção I
Assessoria de Gestão Estratégica, Projetos e Processos (AGEPP)

Art. 15. São atribuições da AGEPP:

I - monitorar e controlar o Projeto para a implantação do incremento da educação assistida por tecnologias digitais; e

II - apoiar com suporte técnico a elaboração do Projeto.

Seção II
Assessoria de Gestão da Educação (AGE)

Art. 16. São atribuições da AGE:

I - apoiar a AGEPP na gestão do Projeto, no tocante aos aspectos técnico-pedagógicos:

II - realizar visitas de supervisão escolar ou visitas de orientação técnico-pedagógica nos Estb Ens para tratar sobre o incremento da educação assistida por tecnologias digitais; e

III - atualizar o Glossário de Termos e Expressões de Educação e Cultura.

Seção III
Diretorias Subordinadas ao DECEx e CCFEx

Art. 17. Cabe às Diretorias/CCFEx:

I - criar seus subprojetos correspondentes para o incremento da educação assistida por tecnologias digitais no âmbito dos seus Estb Ens subordinados/vinculados e OM com encargos de ensino;

II - coordenar e supervisionar, no âmbito dos seus Estb Ens subordinados, e vinculados e OM com encargos de ensino, o (a):

a) letramento digital dos docentes e discentes;

b) gestão do conhecimento pedagógico referente às iniciativas e práticas pedagógicas porventura já empregadas;

c) transformação das práticas pedagógicas (mudança de mentalidade, no que diz respeito às exigências da era digital, o ajuste entre as características das demandas geopolíticas que configuram o novo tipo de combatente - formação do profissional do Século XXI) e as características das diferentes gerações que compõem o corpo discente do SECEx;

d) uso e a disponibilidade das tecnologias digitais e linguagens midiáticas junto ao corpo discente; e

e) as modificações necessárias para o incremento da educação assistida por tecnologias digitais nos processos de ensino e aprendizagem.

III - consolidar, no âmbito dos seus estabelecimentos de ensino subordinados e vinculados e OM com encargos de ensino, as necessidades de:

a) realização de cursos presenciais ou à distância, no Brasil ou no exterior, por meio do PCE-EECN e PCENA; e

b) participação dos docentes em eventos acadêmicos não restritos aos promovidos pelo SECEx.

IV - propor a criação ou atualização dos atos normativos a cargo do DECEx ou da Diretoria/Centro, quando necessário; e

V - analisar e encaminhar ao DECEx a solicitação de recursos financeiros dos estabelecimentos de ensino subordinados e vinculados e OM com encargos de ensino, bem como as necessidades de infraestrutura pertinentes.

Seção IV
Diretoria de Educação Técnica Militar

Art. 18. Cabe estritamente à DETMil:

I - apoiar as demais Diretorias subordinadas ao DECEx, o CCFEx e os respectivos Estb Ens, por meio do CEP/FDC e CEADEx, no incremento da educação assistida por tecnologias digitais;

II - incluir conteúdos sobre a educação assistida por tecnologias digitais nos processos de ensino e aprendizagem no Estágio para Instrutores e Monitores (ESPIM); e

Seção V
Estabelecimentos de Ensino

Art. 19. Cabe aos Estb Ens subordinados/vinculados, bem como às OM com encargos de ensino, promover o (a):

I - letramento digital dos docentes quanto ao uso das ferramentas digitais não apenas restrito à fase do planejamento das aulas, mas também durante realização delas;

II - capacitação continuada dos docentes, por meio da realização de cursos presenciais ou à distância, no Brasil ou no exterior, por intermédio do PCE-EECN e a participação em eventos acadêmicos;

III - transformação das rotinas de trabalho relacionadas à educação, adaptando-as aos princípios da educação assistida por tecnologias digitais nos processos de ensino e aprendizagem;

IV - mudança de mentalidade no que diz respeito às exigências da era digital;

V - gestão do conhecimento pedagógico referente às iniciativas e práticas pedagógicas porventura já empregadas;

VI - transformação das práticas pedagógicas, de modo a concorrer para o protagonismo e a autonomia do aluno;

VII - ajuste entre as características das demandas geopolíticas que configuram o novo tipo de combatente (formação do profissional militar do Século XXI) e às características das diferentes gerações que compõem o corpo discente do SECEx;

VIII - desenvolvimento nos discentes da mentalidade de pesquisa, de acordo com o constante nesta Diretriz;

IX - definir protocolos para o uso dos equipamentos de TDIC;

X - atualizar os atos normativos internos, em decorrência da criação ou atualização dos atos normativos a cargo do DECEx ou da Diretoria/Centro, se for o caso;

XI - propor a criação ou atualização dos atos normativos a cargo do DECEx ou da Diretoria/Centro, quando necessário;

XII - implantar medidas de cibersegurança para a proteção de computadores e servidores, dispositivos móveis, sistemas eletrônicos, redes e dados contra-ataques; e

XIII - planejar e executar a adequação da conectividade necessária ao incremento da educação assistida por tecnologias digitais nos processos de ensino e aprendizagem.

CAPÍTULO VI
DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 20. O incremento da educação assistida por tecnologias digitais nos processos de ensino e aprendizagem não pode ser considerado a “última solução” para a atualização do SECEx, pois é necessário acompanhar as constantes evoluções que impactam o cenário educacional.

Art. 21. Todo planejamento relacionado a esta Diretriz deve ser pautado na busca de maximizar a interação docente e discente na construção do conhecimento por este último, por meio das tecnologias digitais.

Gen Ex ANDRÉ LUIS NOVAES MIRANDA
Chefe do DECEx

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei nº 9.786, de 8 de fevereiro de 1999.** Lei do Ensino no Exército. Brasília, DF. **Diário Oficial da União, nº 27-E.** Brasília, 1999.

______. Presidência da República. **Decreto nº 3.182, de 23 de setembro de 1999.** Dispõe sobre o Regulamento da Lei de Ensino no Exército. **Diário Oficial da União nº 184**. Brasília, 1999.

_______. **Decreto nº 9.171, de 17 de outubro de 2017.** Altera Decreto nº 3.182, de 23 de setembro de 1999. Regulamento da Lei do Ensino no Exército. Brasília, DF.

Ministério da Defesa. **Portaria nº 1.253-Cmt Ex, de 5 de dezembro de 2013.** Aprova a Concepção de Transformação do Exército e dá outras providências. Brasília, DF.

_______. **Portaria nº 1.881-Cmt Ex, de 28 de dezembro de 2015.** Aprova o Plano Estratégico do Exército 2016-2019/2ª Edição, integrante da Sistemática de Planejamento Estratégico do Exército. Brasília, DF.

Estado-Maior do Exército. **Portaria nº 197-EME, de 28 de agosto de 2014.** Aprova a Diretriz para o projeto "Nova Educação e Cultura" (EB20D-07.018). Brasília, DF.

______. **Portaria nº 341, de 17 de dezembro de 2015**. Aprova Diretriz de Educação e Cultura do Exército Brasileiro 2016-2022 (EB20-D-01.031). **Boletim do Exército nº 52**. Brasília, 2015.

_______. **Portaria nº 481-EME, de 23 de novembro de 2016.** Aprova a Diretriz de Educação a Distância do Exército Brasileiro (EB20-D-10.046). **Boletim do Exército nº 48**. Brasília, DF.

DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO E CULTURA DO EXÉRCITO
Rio de Janeiro, RJ, de de 2021
www.decex.eb.mil.br